

# Scalable Game Design

Programmieren lernen mit Agent Cubes

# Pflichtfach: Primarschüler sollen programmieren lernen

von SaW Redaktion — Schweiz am Wochenende • 18.6.2016 um 23:30 Uhr



Wer versteht, was hinter der Benutzeroberfläche vor sich geht, kann entspannt in die Zukunft blicken. Foto: Getty Images

© Schweiz am Wochenende

**Will die Schweiz durch die digitale Revolution nicht abgehängt werden, muss die Schule aufrüsten. Bildungspolitiker und die Wirtschaft fordern: Schon Primarschüler sollten programmieren lernen.**

## Lehrer sollen programmieren lernen

Informatik-Bildung soll schon für Primarlehrer Pflicht werden. Mit dieser Absicht sponsert eine Stiftung einen Lehrstuhl an der Pädagogischen Hochschule in Brugg. Die PH Zürich will demnächst nachziehen.

René Donzé  
23.6.2013

Es ist ein Glaubensstreit, der im Zusammenhang mit dem Lehrplan 21 an Brisanz gewinnen wird: Wie viel müssen Schüler von Informatik verstehen, wenn sie nach neun Jahren die obligatorische Schulzeit beendet haben? Und was genau sollen sie können? Auf der einen Seite stehen jene Pädagogen, die vor allem Wert auf die Anwendung von Programmen und den Umgang mit den digitalen Medien legen. Auf

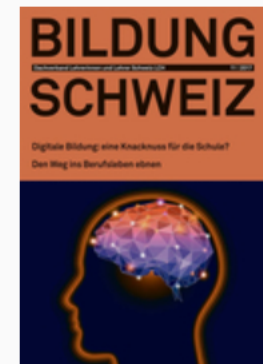
MEISTGELESEN

Das Massa  
schockier

Felix



[Feedback](#)



BILDUNG SCHWEIZ 11 | 2017

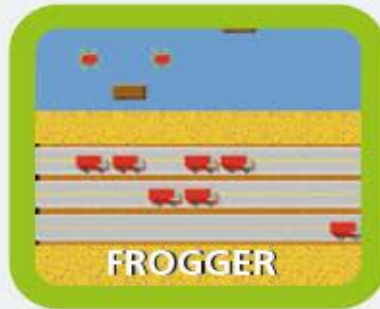
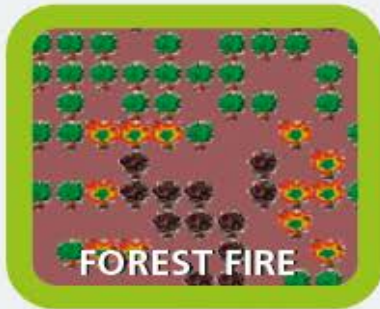
## Digitale Bildung: eine Knacknuss für die Schule?

Jetzt abonnieren

▶ [Alle Ausgaben](#)

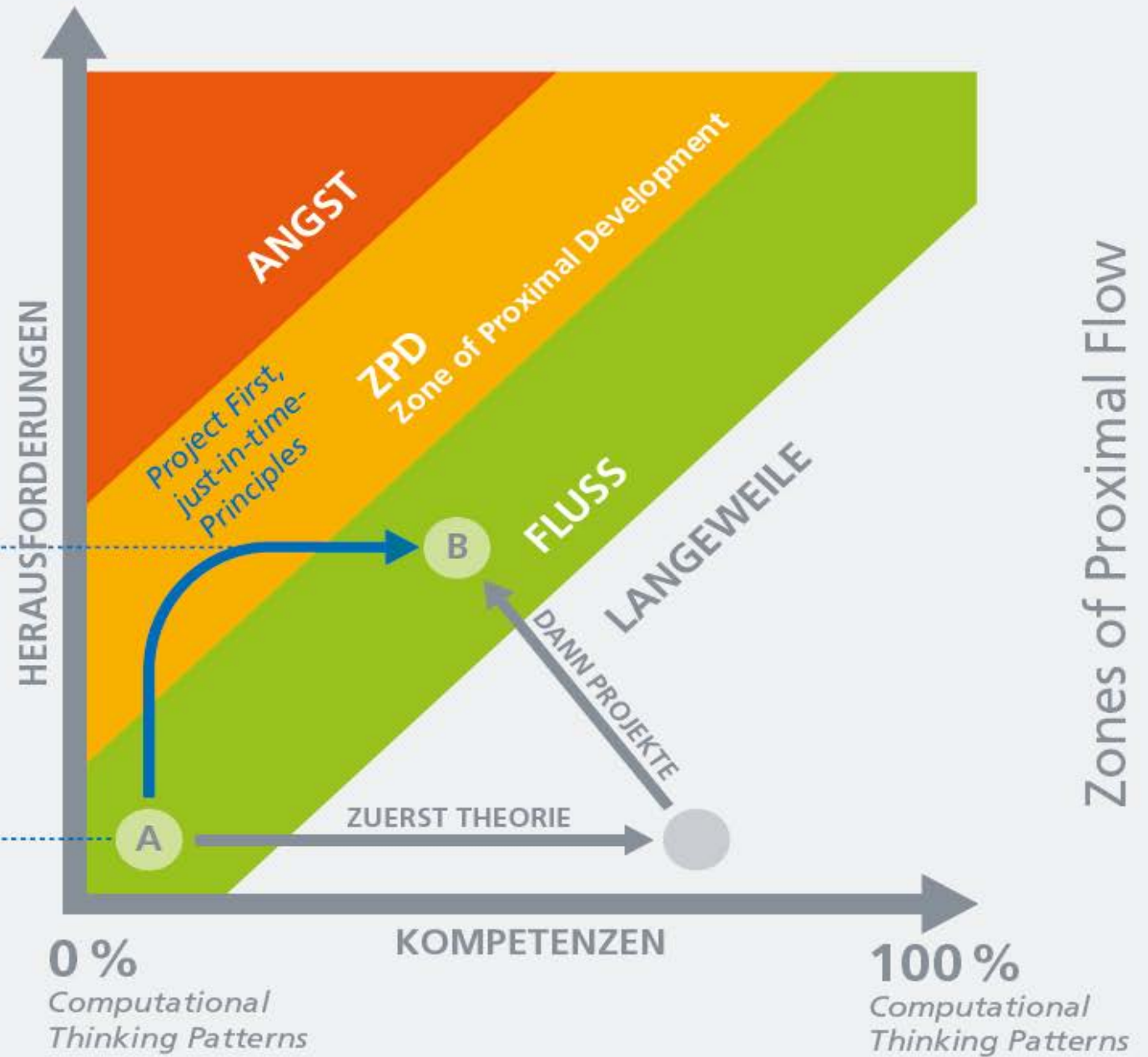
▶ [Zur aktuellen Ausgabe](#)

## AgentSheet- & AgentCubes-Projekte



Simulationen

Spiele



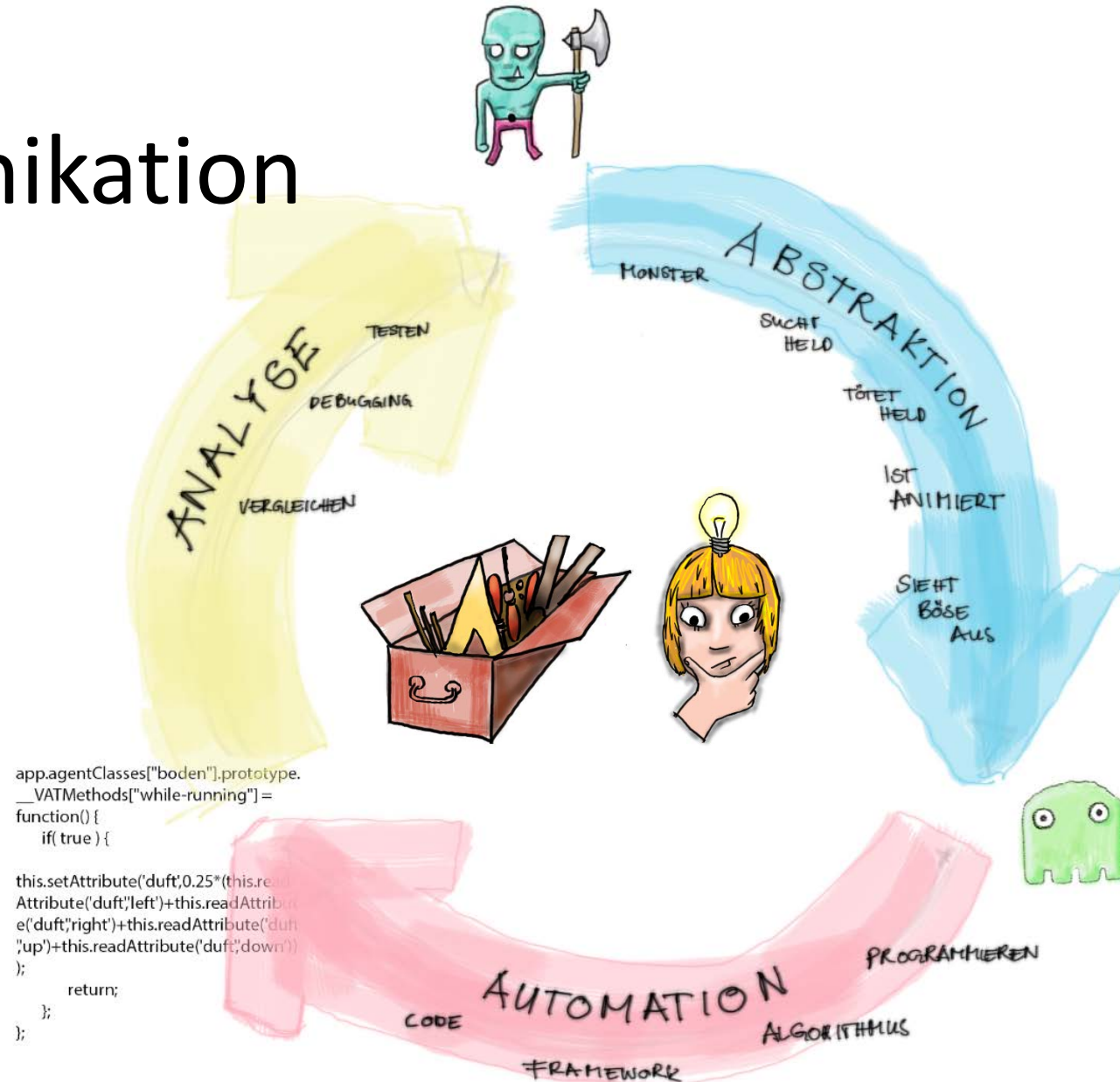
# Computational Thinking

Begriffsklärung



# Kommunikation

# Kooperation



# Inhalte / Kompetenzbereiche



- Kreativität
- Datenstrukturen
- Algorithmen / Programmieren
- Informationssysteme / Internet
- Globale Auswirkungen der Digitalisierung

# CT Tools

- Bee Bots
- Scratch Jr.
- AgentCubes
- Scratch
- Logo
- Processing



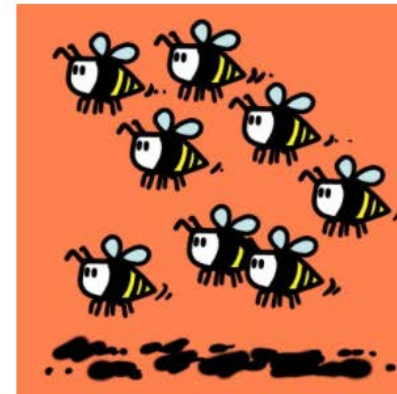
<http://infbee.ch/>



Das Produkt:  
[AgentCubes online](#)



Die Info:  
[Scalable Game Design Wiki](#)



Der Kurs:  
[Moodle \(für Studierende\)](#)



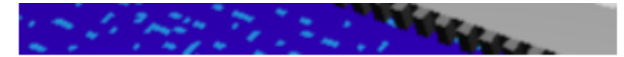
# Literatur

- Repenning, Alexander. n.d. “Moving Beyond Syntax : Lessons from 20 Years of Blocks Programing in AgentSheets.”
- Humbert, Ludger, Christian Borowski, and Henry Herper. 2017. “Kompetenzen Für Informatische Bildung Im Primarbereich. Im Aufbau.” (September):20. Retrieved (<http://metager.to/gibspdf>).
- College Board’s Advandcend Placement Program. 2016. *AP Computer Science Principles, Course and Exam Description*. Retrieved ([apcentral.collegeboard.com](http://apcentral.collegeboard.com)).
- Wing, Jeannette M. et al. 2006. “Computational Thinking – Informatisches Denken 1.” 49(3):33–35.
- Denning, Peter J. 2017. “Remaining Trouble Spots with Computational Thinking.” *Communications of the ACM* 60(6):33–39. Retrieved (<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3098997.2998438>).

agentcubesonline.com

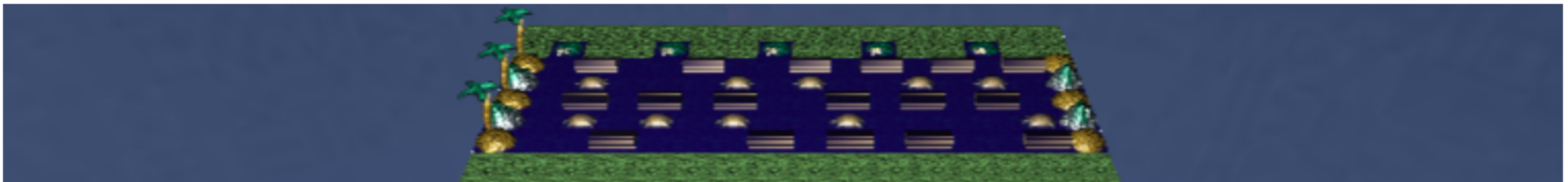


# Frogger



## Handout für Schülerinnen und Schüler

DU BIST EIN FROSCH. DEINE AUFGABE IST EINFACH: HÜPFE ÜBER EINE BEFAHRENE STRASSE, WEICHE FAHRZEUGEN AUS, BIS DU ANS UFER EINES FLUSSES GELANGST, WO DU OHNE ZU ERTRINKEN ZUR GROTTE ANS ANDERE UFER GELANGEN SOLLST, INDEM DU AUF DEN RÜCKEN VON SCHILDKRÖTEN UND BAUMSTÄMMEN SPRINGST.



# Abstraktion

Ich steuere den Frosch. Dieser soll die Strasse überqueren, ohne dabei von den Autos überfahren zu werden. Die Autos fahren aus Tunnels über die Strasse und verschwinden dann wieder in Tunnels. Sobald der Frosch unmittelbar vor einem Auto ist, wird er überfahren. Hugo ist dann tot.

# Abstraktion

Ich steuere den **Frosch**. Dieser soll die **Strasse** überqueren, ohne dabei von den **Autos** überfahren zu werden. Die **Autos** fahren aus **Tunnels** über die **Strasse** und verschwinden dann wieder in **Tunnels**. Sobald der **Frosch** unmittelbar vor einem **Auto** ist, stirbt er.

# Abstraktion

Ich **steuere** den **Frosch**. Dieser soll die **Strasse** überqueren, ohne dabei von den **Autos** überfahren zu werden. Die **Autos** **kommen** aus **Tunnels**, **fahren** über die **Strasse** und **verschwinden** dann wieder in **Tunnels**. Sobald der **Frosch** unmittelbar vor einem **Auto** ist, **stirbt** er.

# Automation

